

# Agricultures des savanes du Nord-Cameroun

Vers un développement solidaire  
des savanes d'Afrique centrale



Projet Garoua

IRAD ■ CIRAD ■ ORSTOM

Ministère de la recherche scientifique et technique du Cameroun

Ministère français de la coopération

Caisse française de développement

**Actes de l'atelier d'échange**

25-29 novembre 1996

Garoua, Cameroun



Illustration de couverture  
Récolte de sorgho, Cameroun.  
J. Martin

© CIRAD 1997

La création de bosquets d'*E. camaldulensis* pour la fourniture de bois de service aux grands centres urbains est de plus en plus fréquente dans les régions de Garoua et Maroua. La structuration d'une filière gomme arabique au Cameroun et le prix très rémunérateur de la gomme dure pousse les agriculteurs de la région à envisager, depuis un an, des plantations d'*Acacia senegal*. Pour promouvoir cette production, une collaboration s'est engagée avec le projet DPGT (Développement paysannal et gestion de terroirs) et un exportateur de gomme basé à Maroua. Ces plantations, envisageables dans toute la zone cotonnière pourront constituer, d'une part, des jachères efficaces dans la restauration de la fertilité des sols cultivés et, d'autre part, un bon moyen de valoriser les terres hardées délaissées par l'agriculture.

## Références

HARMAND J.-M., NJITI C. F., NTOUPKA M., 1995. Contribution de la recherche à la gestion de l'arbre et des formations naturelles de savane en zone soudanienne du Cameroun. IRAD, Maroua, Cameroun, 17 p.

NJITI C. F., HARMAND J.-M., NTOUPKA M., JACOTOT N., 1995. Synthèse des résultats du programme forêt Garoua/Maroua, campagne 1994-1995. IRAD, Maroua, Cameroun, 20 p.

---

## Nodulation de cinq espèces d'*Acacia* en zone tropicale sèche

C. F. NJITI  
IRAD, BP 415, Garoua, Cameroun

A. GALIANA  
CIRAD-FORET / ORSTOM, 45 bis avenue de la Belle Gabrielle, 94736 Nogent-sur-Marne Cedex, France

Cinq espèces d'acacias de zone tropicale sèche ont été mises à germer puis inoculées avec trois souches de *Rhizobium* à croissance rapide et quatre souches de *Bradyrhizobium* à croissance lente. Après deux mois de croissance en serre, les plants ont été récoltés afin de mesurer les différents paramètres de croissance et ceux liés à la fixation de l'azote. L'efficacité des souches et la spécificité des plants ont été déterminées à partir de leur effet sur la hauteur et le poids sec de parties aériennes, le nombre et le poids sec de nodules, l'activité réductrice de l'acétylène et la quantité d'azote total contenue dans les parties aériennes. Nos principaux résultats ont montré :

- *Acacia polyacantha* est une espèce qui nodule indifféremment avec des souches de *Rhizobium* et de *Bradyrhizobium* ;
  - nous avons observé que *Faidherbia albida* et *Acacia holosericea* nodulaient également indifféremment avec des souches de *Rhizobium* et de *Bradyrhizobium*, contrairement à des études antérieures qui montraient que ces espèces nodulaient exclusivement avec des souches de *Bradyrhizobium* ;
  - de même, *Acacia senegal* et *A. nilotica* nodulent avec les deux types de souches alors qu'elles étaient connues pour être nodulées exclusivement par des souches de *Rhizobium*.
- 

## Les jachères améliorées à base de légumineuses : une solution pour l'entretien de la fertilité des sols en zone de savane

M. DJOUMESSI, J. ONANA  
IRAD, station zootechnique, BP 1073, Garoua, Cameroun

P. DUGUÉ  
CIRAD-SAR, BP 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, France

J.-P. OLINA  
IRAD, BP 415, Garoua, Cameroun

La baisse de fertilité des sols au Nord-Cameroun est liée principalement à l'augmentation des surfaces en culture continue, à la réduction des espaces (brousses et jachères) et à la faiblesse des apports en fumure organique et minérale. Les disponibilités en fumure animale ne peuvent couvrir qu'entre 5 et 15 % des surfaces cultivées selon les villages. La consommation des engrais est limitée par l'augmentation de leur prix depuis la dévaluation du franc CFA. La jachère de courte durée à base de légumineuse constitue une solution pour entretenir la fertilité des sols de cette région.

Le principe de cette technique est d'implanter dans une parcelle dégradée une légumineuse herbacée qui reste en place plusieurs années sans intervention du paysan. On peut opter soit pour une légumineuse pluriannuelle comme le pois d'angole (*Cajanus cajan*) soit pour une



légumineuse annuelle qui se ressème naturellement *Calopogonium mucunoides*, *Stylosanthes hamata*. Les systèmes racinaires et aériens de la légumineuse fournissent chaque année au sol de la matière organique riche en azote. Par ailleurs, ces légumineuses couvrant bien le sol ont pour effet de réduire l'enherbement de la parcelle au moment de la remise en culture.

Des essais en station ont permis de proposer aux paysans des techniques d'implantation des légumineuses peu coûteuses en temps de travail. Celles-ci sont semées sous couvert d'un maïs, 30 à 45 jours après le semis de la céréale. La légumineuse annuelle se développe après la récolte du maïs et produit une grande quantité de semences ; ce qui assure une levée massive au début de saison des pluies suivantes. Le pois d'angle résiste à la saison sèche et reste en vie durant 3 années en moyenne. Dans les deux cas, l'installation d'une jachère améliorée implique en première année un bon entretien de l'association maïs-légumineuse.

La durée de jachère doit être au minimum de 3 à 4 années. Par ailleurs, pour que cette technique soit efficace, il faut que les prélèvements de légumineuses par les animaux soient réduits ou mieux inexistants et que le mulch ainsi constitué en saison sèche ne soit pas détruit par le feu. Cette innovation est en cours de vulgarisation en milieu paysan dans le cadre du projet DPGT dans les régions de Garoua et de Touboro.

## Références

DUGUE P., 1995. Utilisations des légumineuses pour améliorer le bilan vivrier et fourrager et la fertilité des sols. Projet Garoua phase II, IRA Centre Nord, Garoua, Cameroun, 67 p.

KLEIN H. D., 1994. Introduction des légumineuses dans la rotation céréale cotonnier au Nord-Cameroun : gestion et utilisation. CIRAD-EMVT, Maison-Alfort, France, 179 p.

---

## Le ben ailé (*Moringa oleifera* Lam.) : un ligneux à usages multiples à promouvoir dans le Nord-Cameroun

J. ONANA

IRAD, station zootechnique, BP 1073, Garoua, Cameroun

Le Ben ailé (*Moringa oleifera* Lam.) est une plante de la famille des moringacées, originaire des régions sub-himalayennes aux Indes (KEAY, 1954). Il est localement appelé *Guilgandjahi* en fulfuldé (ONANA, 1996a). De toutes les espèces de *Moringa*, cette dernière est celle qui a connu la plus grande dissémination géographique à cause de ses usages multiples. Une enquête menée au Nord-Cameroun entre 1989 et 1990 (ONANA, 1996b) a montré que les feuilles sont utilisées comme fourrage, légume et même engrais vert. Les tiges assez légères servent dans la construction des toits de cases. La plante est également utilisée localement dans les haies vives autour des concessions et comme brise vent dans les champs. En pharmacopée traditionnelle, les racines de *M. oleifera* sont utilisées pour traiter les caries dentaires. L'utilisation de cette plante dans la purification des eaux (AUDRU, 1988 ; FOLKARD *et al.*, 1996) est encore méconnue dans le Nord-Cameroun. Plusieurs clones locaux du Ben ailé ont été évalués entre 1990 et 1994 sur sol ferrugineux. Le taux de germination des semences obtenues est de 85 %. La multiplication végétative est satisfaisante en utilisant des boutures de 45 cm de longueur. Le cycle biologique des individus issus des semis est bouclé en 12 mois. La maturation des fruits a lieu en saison sèche alors que la plante a déjà perdu toutes ses feuilles. Le poids moyen de 100 graines est de 233 g (ONANA, 1996b). Les multiples usages du *M. oleifera* Lam., connus localement et potentiels à valoriser, nous permettent de recommander la promotion de la culture de cette plante dans les systèmes agraires locaux.

## Références

AUDRU J., 1988. Le Ben ailé (*Moringa oleifera* Lam.) et ses espèces voisines : des arbres et arbustes à usage multiple. CIRAD-EMVT, Montpellier, France, 44 p.

FOLKARD G., SUTHERLAND J., 1996. *Moringa oleifera*: a litany of potential of this multipurpose tree. Agroforestry Today, Stevenage, Hertfordshire, SG1 4TS, p. 5-8.

KEAY R.W.J., 1954. Flora of West Tropical Africa. Second edition. 1 (2). Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, Millbank, London, S.W.1, p. 95-96.

ONANA J., 1996a. Fiche technique n° 14 : *Moringa oleifera* Lam. In ONANA, éd. Fiches techniques d'Agropastoralisme en zone soudano-sahélienne : culture, gestion, production fourragère et semencière de quelques espèces. IRAD-IRZV, Garoua, Cameroun, p. 49-51.

ONANA J., 1996b. Le Ben ailé (*Moringa oleifera* Lam.) : un arbuste à usages multiples dans le Nord-Cameroun. Soumis à Agroforestry Today.